

#3

Docket No. 1614.1125/HJS

JC971 U.S. PTO  
09/785219  
02/20/01

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Application of:

Kaoru SHIMAMURA

Group Art Unit:

Serial No.:

Examiner:

Filed: February 20, 2001

For: CHARACTER PROCESSING APPARATUS, CHARACTER PROCESSING  
SYSTEM, CHARACTER PROCESSING METHOD AND STORAGE  
MEDIUM

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR  
FOREIGN APPLICATION IN ACCORDANCE WITH  
THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s)  
herewith a certified copy of the following foreign application(s):


Japanese Patent Application No. 2000-050051  
Filed: February 25, 2000

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing  
date, as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements  
of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,  
STAAS & HALSEY LLP

Date: February 20, 2001

By: \_\_\_\_\_

  
H. J. Staas  
Registration No. 22,010

700 Eleventh Street, N.W.  
Suite 500  
Washington, D.C. 20001  
Telephone: (202) 434-1500  
Facsimile: (202) 434-1501

日本国特許庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

JC971 U.S. PTO  
09/785219  
02/34/11

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application:

2000年 2月25日

出願番号  
Application Number:

特願2000-050051

出願人  
Applicant(s):

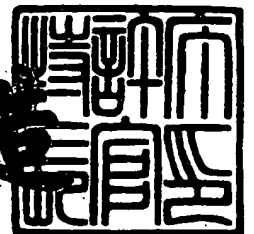
富士通株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2000年12月 1日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3101147

【書類名】 特許願

【整理番号】 9951826

【提出日】 平成12年 2月25日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 G06F 15/20

【発明の名称】 文字処理装置、文字処理システム、及び文字処理方法並びに記録媒体

【請求項の数】 10

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 島村 薫

【特許出願人】

【識別番号】 000005223

【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

【識別番号】 100070150

【住所又は居所】 東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号 恵比寿ガーデンプレイスタワー32階

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊東 忠彦

【電話番号】 03-5424-2511

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 002989

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

特 2000-050051

【包括委任状番号】 9704678

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 文字処理装置、文字処理システム、及び文字処理方法並びに記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 文字情報の要求を受信する受信手段と、  
前記要求された文字情報を所定のコードに割り当てるコード割当手段と、  
前記文字情報要求手段で要求された文字情報を作成する文字情報作成手段と、  
前記要求された文字情報の作成を制御する文字情報作成制御手段と、  
前記制御により作成された文字情報を前記割り当てられたコードに設定する文字情報設定手段とを有することを特徴とする文字処理装置。

【請求項 2】 入力端末装置と、該入力端末で使用される文字情報を管理する文字情報管理装置とを有する文字処理システムであって、

前記入力端末装置は、前記文字情報管理装置に文字情報を要求する文字情報要求手段を有し、

前記文字情報管理装置は、前記文字情報要求手段からの文字情報要求に応じて該文字情報を所定のコードに割り当てるコード割当手段と、

前記コード割当手段により割り当てられたコードを前記入力端末装置に通知するコード通知手段と、

前記文字情報要求に応じて前記文字情報を作成する文字情報作成手段と、

前記文字情報作成手段で作成された文字情報を前記入力端末装置に通知する文字情報通知手段とを有することを特徴とする文字処理システム。

【請求項 3】 前記コード通知手段は、前記コード割当手段によりコードが割り当てられたときに、通知を行なうことを特徴とする請求項 2 記載の文字処理システム。

【請求項 4】 前記コード通知手段は、前記文字情報作成手段により前記文字情報が作成された後に通知を行なうことを特徴とする請求項 2 記載の文字処理システム。

【請求項 5】 文字情報の要求を受信する要求受信手段と、

前記要求された文字情報を所定のコードに割り当てるコード割当手段と、

前記要求された文字情報の作成を制御する文字情報作成制御手順と、

前記制御により作成された文字情報を前記割り当てられたコードに設定する文字情報設定手順とを有することを特徴とする文字処理方法。

【請求項 6】 入力端末装置から文字情報管理装置に文字情報を要求する文字情報要求手順と、

前記文字情報要求手順での文字情報要求に応じて文字情報を所定のコードに割り当てるコード割当手順と、

前記コード割当手順により割り当てられたコードを前記入力端末装置に通知するコード通知手順と、

前記文字情報要求に応じて前記文字情報を作成する文字情報作成手順と、

前記文字情報作成手順で作成された文字情報を前記入力端末装置に通知する文字情報通知手順とを有することを特徴とする文字処理方法。

【請求項 7】 入力端末装置から文字情報管理装置に文字情報を要求する文字情報要求手順と、

前記文字情報要求手順での文字情報の要求に応じて所定のコードに割り当てるコード割当手順と、

前記文字情報要求に応じて前記文字情報を作成する文字情報作成手順と、

前記コード割当手順により割り当てられたコードと前記文字情報作成手順で作成された文字情報とを前記入力端末装置に通知する通知手順とを有することを特徴とする文字処理方法。

【請求項 8】 コンピュータに、

外部から要求された文字情報を所定のコードに割り当てるコード割当手順と、

外部からの要求に応じて作成された文字情報を前記コード割当手順で割り当てられたコードに設定させる文字情報設定手順とを実行させるプログラムが記憶されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 9】 コンピュータに、

入力端末装置から文字情報の要求に応じて所定のコードに割り当てるコード割当手順と、

前記コード割当手順により割り当てられたコードを前記入力端末装置に通知す

るコード通知手順と、

前記入力端末装置からの要求に応じて作成された文字情報を前記入力端末装置に通知する文字情報通知手順とを実行させるプログラムが記憶されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 1 0】 コンピュータに、

入力端末装置からの文字情報の要求に応じて所定のコードに割り当てるコード割当手順と、

前記文字情報要求に応じて作成された前記文字情報と前記コード割当手順により割り当てられたコードとを前記入力端末装置に通知する通知手順とを実行させるプログラムが記憶されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は文字処理装置、文字処理システム及び文字処理方法並びに記録媒体に係り、特に、システムで外字登録可能な文字数を超える文字コードを使用可能にする文字処理装置、文字処理システム及び文字処理方法並びに記録媒体に関する。

【0 0 0 2】

一般に文字コードを扱うシステムでは、システムにより定義された文字コードいわゆる内字と、ユーザーが任意の文字を割り当てることができる文字コード、いわゆる外字が存在する。本発明は文字コードのうちの外字の登録に関するものである。

【0 0 0 3】

【従来の技術】

多くの文字を使用する文書編集システムでは、不足文字を外字として登録されていた。外字の登録は、使用されるとされる外字を予め抽出しておき、システムに登録可能な文字数に合わせて外字ファイルを作成し、作成された外字ファイルをシステムに登録していた。

【0 0 0 4】

このとき、従来、外字を抽出する作業は、マスタのフォントファイルに登録されている外字を印刷した印刷物などのコード表を基に目視で行なっていた。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

しかるに、従来の外字の使用が発生する開発工程においては、事前に外字の洗い出しを行な工程が必要であり、例えば、出版物の作成などの開発工程全体が長くなるという問題点があった。

【 0 0 0 6 】

また、従来の外字の抽出作業は人間によるコード表の目視によって行なわれていたため、作業に時間がかかるなどの問題点があった。

【 0 0 0 7 】

本発明は上記の点に鑑みてなされたもので、外字を用いる開発工程を短縮する文字処理装置、文字処理システム並びに記録媒体を提供することを目的とする。また、容易に外字の登録が行なえる文字処理装置、文字処理システム及び文字処理方法並びに記録媒体を提供することを目的とする。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、外部から要求された文字情報を所定のコードに割り当て、外部からの要求に応じて文字情報が作成されたとき、作成された文字情報を予め割り当てられたコードに設定する。

【 0 0 0 9 】

本発明によれば、外字を要求することにより、外字を作成して所定のコードに割り当てることができる。

【 0 0 1 0 】

本発明は、入力端末装置から文字情報の要求に応じて所定のコードに割り当て、要求に応じたコードが割り当てられたら、コードを入力端末装置に通知し、入力端末装置からの要求に応じて文字情報が作成されたら作成された文字情報を入力端末装置に通知し、先に通知されたコードに設定する。

【 0 0 1 1 】



本発明によれば、必要な文字情報が設定されるコードが入力端末装置に先に知らされ、文字情報が作成された後に予め設定されたコードに作成された文字情報が記憶されるため、入力端末装置では必要なコードを必要な位置に設定して、入力作業を続行できる。

【 0 0 1 2 】

更に、本発明は、入力端末装置からの文字情報の要求に応じて所定のコードに割り当て、文字情報要求に応じて作成された文字情報と割り当てられたコードとを同時に入力端末装置に通知する。

【 0 0 1 3 】

本発明によれば、文字情報を直接表示できる。

【 0 0 1 4 】

【発明の実施の形態】

図 1 は本発明の一実施例のシステム構成図を示す。

【 0 0 1 5 】

本実施例の文字処理システム 1 は、入力端末装置 2 - 1 ~ 2 - n、外字管理端末装置 3、外字作成端末装置 4、ネットワーク 5 から構成される。

【 0 0 1 6 】

入力端末装置 2 - 1 ~ 2 - n では、文字入力が行なわれる。外字管理端末装置 3 は、入力端末装置 2 - 1 ~ 2 - n で用いられる外字を管理する。外字作成端末装置 4 は、外字管理端末装置 3 からの要求に基づいて外字を作成する。

【 0 0 1 7 】

次に外字作成端末装置 4 について詳細に説明する。

【 0 0 1 8 】

図 2 は本発明の一実施例の外字作成端末装置のブロック構成図を示す。

【 0 0 1 9 】

外字作成端末装置 4 は、操作部 1 1、表示部 1 2、補助記憶装置 1 3、CPU 1 4 から構成される。

【 0 0 2 0 】

操作部 1 1 は、キーボードなどから構成され、各種選択、設定や文字入力など

の操作を行なう。表示部 1 2 は、文字、画像やシステムの状態などが表示される。

#### 【 0 0 2 1 】

補助記憶装置 1 3 は、マスタフォントデータ 2 1、外字フォント作成定義表 2 2、外字フォント 2 3 等のデータが記憶される。マスタフォントデータ 2 1 は、論理コードで文字パターン（ドット、アウトラインなど）データから構成される。外字フォント作成定義表 2 2 は、論理コードによりフォントコード（外字コード）が定義されている。外字フォント 2 3 は、フォントコード（外字コード）で、文字パターン（ドット、アウトラインなど）データから構成される。

#### 【 0 0 2 2 】

CPU 1 4 は、各種処理機能を実現する。CPU 1 4 は、マスタファイル処理部 3 1、ネットワーク処理部 3 2 を有する。マスタファイル処理部 3 1 は、外字フォント変換部 4 1 を有する。外字フォント変換部 4 1 は、マスタフォントデータ、外字フォント作成定義表から外字フォントを作成する機能である。

#### 【 0 0 2 3 】

また、ネットワーク処理部 3 2 は、外字管理端末処理部 5 1 を有する。外字管理端末処理部 5 1 は、ネットワークを介してファイルの移動、通知事項の送受信、処理依頼などを外字管理端末装置 3 と行なう。

#### 【 0 0 2 4 】

次に、外字管理端末装置 3 について詳細に説明する。

#### 【 0 0 2 5 】

図 3 は本発明の一実施例の外字管理端末装置のブロック構成図を示す。同図中、図 2 と同一構成部分には同一符号を付し、その説明は省略する。

#### 【 0 0 2 6 】

外字管理端末装置 3 は、補助記憶装置 1 3 に外字フォント 2 3、外部コード表 6 1、フォントコード表 6 2 が格納される。外字コード表 6 1 は、フォントコード（外字コード）により論理コードを定義している。フォントコード表 6 2 は、論理コードによりフォントコードを定義している。

#### 【 0 0 2 7 】

また、外字管理端末装置 3 は、CPU 14 に外字管理部 71、入力端末装置保守部 72、ネットワーク処理部 73 が設定されている。

【0028】

外字管理部 71 は、外字ファイル取得部 81、外字コード割当部 82、外字作成遠隔操作部 83、外字コード表変換部 84 から構成される。外字ファイル取得部 81 は、外字作成端末装置 4 から外字フォントを取得する。

【0029】

外字コード割当部 82 は、入力端末装置 2-i から要求された外字コードに対応する論理コードに外字コードを割り当てる。外字作成遠隔操作部 83 は、外字作成端末装置 4 の外字フォント変換機能を遠隔操作する。外字コード表変換部 84 は、外字コード表 61 を外字フォント作成定義表 22 に変換する。

【0030】

入力端末装置保守部 72 は、フォントコード配布部 91、外字フォント配布部 92 から構成される。フォントコード配布部 91 は、入力端末装置 2-i のフォントコード表 62 を更新する。外字フォント配布部 92 は、入力端末装置 2-i の外字フォント 23 を更新する。

【0031】

ネットワーク処理部 73 は、外字作成端末処理部 101、入力端末装置処理部 102 から構成される。外字作成端末処理部 101 は、ネットワーク 5 を介して外部作成端末装置 4 に対してファイルの移動、通知事項の送受信、処理依頼などを行なう。

【0032】

入力端末装置処理部 102 は、ネットワーク 5 を介して入力端末装置 2-i に対して入力ファイルの移動、通知事項の送受信、処理依頼などを行なう。

【0033】

次に、入力端末装置 2-i について詳細に説明する。

【0034】

図 4 は本発明の第 1 実施例の入力端末装置のブロック構成図を示す。同図中、図 2、図 3 と同一構成部分には同一符号を付し、その説明は省略する。

## 【0035】

入力端末装置 2-i は、補助記憶装置 13 に外字フォント 23、フォントコード表 62 及び内字フォント 111 を含む。内字フォント 111 は、フォントコード（内字コード）で文字パターン（ドット、アウトラインなど）データである。

## 【0036】

また、入力端末装置 2-i は、論理コード処理部 121、フォント保守部 122、ネットワーク処理部 73 から構成される。

## 【0037】

論理コード処理部 121 は、フォントコード検索部 131、外字コード要求部 132 から構成される。

## 【0038】

フォントコード検索部 131 は、論理コードから対応付けられているフォントコードを検索する。外字コード要求部 132 は、外字管理端末装置 3 に対してフォントコードの定義されていない論理コードに、外字コードの割り当てを行う。

## 【0039】

フォント保守部 122 は、フォントコード保守部 141、外字フォント保守部 142 から構成される。フォントコード保守部 141 は、外字管理端末装置 3 からの更新通知でフォントコード表 62 を更新する。外字フォント保守部 142 は、外字管理端末装置 3 からの更新通知で外字フォントを更新する。

## 【0040】

ネットワーク処理部 73 は、外字管理端末処理部 151 を有する。外字管理端末処理部 151 は、ネットワーク 5 を介して外部管理端末装置 3 にファイルの移動、通知事項の送受信、処理依頼などを行なう。

## 【0041】

ここで、外部作成端末装置 4 に内蔵されるマスタフォントデータ 21 について詳細に説明する。

## 【0042】

図 5 は本発明の第 1 実施例のマスタフォントデータのデータ構成図を示す。

## 【0043】

マスタフォントデータ 2 1 は、図 5 に示されるように論理コードに対応する文字パターンが定義されている。

【 0 0 4 4 】

次に外字フォント 2 3、内字フォント 1 1 1 について説明する。

【 0 0 4 5 】

図 6 は本発明の第 1 実施例の外字フォント及び内字フォントのデータ構成図を示す。

【 0 0 4 6 】

外字フォント 2 3 及び内字フォント 1 1 1 は、図 6 に示されるようにフォントコードに対応する文字パターンが定義されている。

【 0 0 4 7 】

次に、フォントコード表 6 2 について説明する。

【 0 0 4 8 】

図 7 は本発明の第 1 実施例のフォントコード表のデータ構成図を示す。

【 0 0 4 9 】

フォントコード表 6 2 は、図 7 に示されるように論理コードに対応するフォントコードが定義されている。

【 0 0 5 0 】

次に、外字フォント作成定義表 2 2 について説明する。

【 0 0 5 1 】

図 8 は本発明の第 1 実施例の外字フォント作成定義表のデータ構成図を示す。

【 0 0 5 2 】

外字フォント作成定義表 2 2 は、図 8 に示されるように論理コードに対応して外字コードが定義される。

【 0 0 5 3 】

次に、外字コード表 6 1 について説明する。

【 0 0 5 4 】

図 9 は本発明の第 1 実施例の外字コード表のデータ構成図を示す。

【 0 0 5 5 】

外字コード表 6 1 は、図 9 に示されるように外字コードに対応する論理コードが定義されている。

【 0 0 5 6 】

次に、外字対応付けが行なわれた後のフォントコード表 6 2 ' について説明する。

【 0 0 5 7 】

図 1 0 は本発明の第 1 実施例の外字対応付け後のフォントコード表のデータ構成図を示す。

【 0 0 5 8 】

外字対応付け後のフォントコード表 6 2 ' には、図 7 に示されるフォントコード表 6 2 で、フォントコード「 0 x F F F F 」であった論理コード「 0 x 0 0 0 0 2 7 7 5 」にフォントコード「 0 x E 0 0 0 」が対応付けられて格納されてた状態を示している。

【 0 0 5 9 】

図 1 1 は本発明の第 1 実施例の動作説明図を示す。

【 0 0 6 0 】

ステップ S 1 - 1 ~ S 1 - 5 は、入力端末装置 2 - i の動作、ステップ S 2 - 1 ~ S 2 - 8 は、外字管理端末装置 3 の動作、ステップ S 3 - 1、S 3 - 2 は、外字作成端末装置 4 の動作を示す。

【 0 0 6 1 】

ステップ S 1 - 1 では、入力端末装置 2 - i の操作部 1 1 から論理コードが入力される。論理コードの入力は、所定の入力画面により行なわれる。論理コードを入力する操作は、例えば文書編集作業中に内字コードなどに定義されていない文字を入力する必要が生じた場合などに行なわれる。

【 0 0 6 2 】

図 1 2 は本発明の第 1 実施例の入力画面を示す図である。

【 0 0 6 3 】

入力画面 1 6 1 は、論理コード入力部 1 6 2、判定ボタン部 1 6 3、フォントコード表示部 1 6 4、コード判定表示部 1 6 5、外字コード要求ボタン 1 6 6 か

ら構成される。

#### 【0064】

論理コード入力部162には、検索しようとする漢字、あるいは外字として登録しようとする漢字を設定する論理コードが入力される。判定ボタン部163は、入力された論理コードにフォントコードが定義されている、未定義であるかを判定する動作を開始するための操作ボタンである。フォントコード表示部164には、フォントコードが表示される。コード判定表示部165には、判定結果が表示される。外字コード要求ボタン部166は、判定結果が未定義であった場合に、外字要求を開始するための操作ボタンである。

#### 【0065】

ステップS1-1で論理コードが入力され、判定ボタン部163が操作されると、ステップS1-2が実行される。ステップS1-2は、ステップS1-1で入力された論理コードに対応するフォントコードを検索するステップである。

#### 【0066】

ステップS1-2は、フォントコード検索部131で実行される。フォントコード検索部131は、図7に示されるフォントコード表62を用いて論理コードからフォントコードを検索する。フォントコード検索部131は、検索結果、フォントコードが検索された場合、図12に示される入力画面161のフォントコード表示部164にフォントコードを表示する。

#### 【0067】

例えば「0xFFFF」以外のフォントコードが検出された場合には、図12の入力画面161のコード判定表示部165の表示が「定義」とされる。また、この場合、フォント表示部164に論理コードに対応するフォントコードが表示される。

#### 【0068】

しかし、「0xFFFF」のような未定義コードが検出された場合、図12の入力画面161のコード判定表示部165の表示が「未定義」とされる。この場合、システムには登録されていない文字なので入力することはできない。例えば、論理コード「0x00 00 2775」を図7に示されるフォントコード表

62で検索するとフォントコード「0xFF FF」が検出され、未定義と判定される。

ステップS1-3は、図12に示される入力画面161の外字コード要求ボタン166を操作することにより実行される。ステップS1-3は、外字コード要求部132で行われる。

【0069】

ステップS1-3では、フォントコードが未定義の論理コードを外字管理端末装置3に送信して外字コードを割り当てる要求が行なわれる。

【0070】

外字管理端末装置3は、ステップS1-3で、入力端末装置2-iから外字コードが要求されると、ステップS2-1を実行する。

【0071】

ステップS2-1は、外字コード割当部82で実行される。ステップS2-1では、図9に示される外字コード表61を用いて、入力端末装置2-iから送られた論理コードに外字コード（フォントコード）を割り当てる処理を行なう。外字コード表61の論理コードを順次参照して論理コード「0xFF FF FF」のような外字が割り当てが行われていない外字コードを探し出す。

【0072】

例えば、外字端末から論理コード「0x00 00 2775」が送られ、外字コード表61の外字コード「0xE000」に論理コード「0xFF FF FFFF」があった場合、外字コード表61の外字コード「0xE000」に論理コード「0x00 00 2775」を割り当てる。

【0073】

ステップS2-2は、フォントコード表62に採番する処理を行なう。ステップS2-2は、図3に示される外字コード割当部82で行われる。ステップS2-2では、ステップS2-1で外字コードに割り当た論理コードに対してフォントコードを採番する。

【0074】

例えば、外字コード表61の外字コード「0xE000」に論理コード「0x



00 00 2775」を割り当てた場合、フォントコード表62の論理コード「0x00 00 2775」にフォントコード（外字コード）「0xE000」を採番する。

【0075】

ステップS2-3は、各入力端末にフォントコード表62を配布するステップである。ステップS2-3は、図3に示されるフォントコード配布部91で行なわれる。フォントコード配布部91は、外字コード要求により更新されたフォントコード表62を各入力端末装置2-1～2-nに配布する。また、フォントコード配布部91は、接続されている入力端末装置2-1～2-nのフォントコード保守部141にフォントコード表62が更新された旨の通知を行う。

通知を受けたフォントコード保守部141は、フォントコード配布部91から更新されたフォントコード表62を転送してもらい、フォントコード表62を配布されたものと差し換える。

【0076】

ステップS1-4は、フォントコードを検索する処理である。ステップS1-4は、図4に示される操作部11の操作によって行なわれる。操作は、図12に示される入力画面161によって行なわれる。

【0077】

図12に示される入力画面161の判定ボタン部163を押下すると、図7に示されるフォントコード表62を用いて論理コードからフォントコードが検索される。前回未定義であった論理コード「0x00 00 2775」に対して外字コード（フォントコード）「0xE000」が割り当てられているのでフォントコード「0xE000」が検索され、判定結果は定義となる。

【0078】

なお、ステップS2-3の外字コード要求の完結をもって再度フォントコード検索を起動させても良い。

【0079】

ステップS1-5は、編集集中の文書などに対する外字コード入力を行なう処理である。

## 【0080】

ステップS2-4は、図3に示される外字コード表変換部84で行われる。ステップS2-4は、外字管理端末装置3で行なわれる外字コード管理のための外字コード表61を外字作成端末装置3で作成された外字フォントに作成に適したファイル形式に変換する。

## 【0081】

外字管理端末装置3にある外字コード表61は図9に示されるような形式になっている。また、外字作成端末装置4で外字フォントを作成する外字コード管理は、図8に示される外字フォント作成定義表22のような形式となっている。

## 【0082】

ステップS2-4では、外字コード並びになっている外字コード表61を論理コード並びになっている外字フォント作成定義表22に変換する処理を行なう。

## 【0083】

ステップS2-5は、外字フォント作成定義表22を外字作成端末装置4に転送する処理を行なう。外字管理端末装置3から転送された外字作成定義表22は、外字作成端末装置4の補助記憶装置13に記憶される。

## 【0084】

ステップS2-6は、外字管理端末装置3から外字作成端末装置4に外字フォント変換要求を行なう処理である。ステップS2-6は、外字作成遠隔操作部83で行われる。

## 【0085】

ステップS3-1は、外字フォントを変換する処理である。ステップS3-1は、図2に示される外字フォント変換部41で行われる。ステップS3-1では、外字フォント変換部41によって、外字フォント作成定義表22に従ってマスタフォントデータ21の文字パターンを外字フォント23の形式に変換される。

さらに詳細に説明すると、まず、図8に示される外字フォント定義表22にある論理コードをもとに図5に示されるようなマスタフォントデータ21から該当する論理コードの文字パターンを取り出す。そして、図8に示される外字フォ

ト定義表 2 2 にあるフォントコードをもとに、図 6 に示される外字フォント 2 3 の形式に文字パターンを順次格納する。以上により外字フォント変換は完了する。

#### 【 0 0 8 6 】

ステップ S 3 - 2 は、外字フォント変換終了の終了処理を行なう。ステップ S 3 - 2 は、図 2 に示される外字管理端末処理部 5 1 で行なわれる。外字管理端末処理部 5 1 は、外字フォント変換部 4 1 での外字フォント変換の終了を通知を外字管理端末装置 3 に通知する。外字管理端末装置 5 3 は、外字作成端末装置 4 から外字フォント変換終了の通知を受けると、ステップ S 2 - 7 を実行する。

#### 【 0 0 8 7 】

ステップ S 2 - 7 は、外字作成端末装置 4 で変換された所定の外字フォントを取り出す処理である。ステップ S 2 - 7 は、外字フォント取得部 8 1 で実行される。

#### 【 0 0 8 8 】

ステップ S 2 - 8 は、外字フォントを入力端末装置 2 - 1 ~ 2 - n に配布する処理を行なう。ステップ S 2 - 8 は、図 3 に示される外字フォント配布部 9 2 で行なわれる。外字フォント配布部 9 2 は、外字フォント変換により更新された外字フォントを管理下にある各入力端末装置 2 - 1 ~ 2 - i に配布する。ステップ S 2 - 8 では、まず、外字フォント配布部 9 2 が接続されている入力端末装置 2 - 1 ~ 2 - i の外字フォント保守部 1 4 2 に外字フォントが更新された旨の通知を行う。次に、通知を受けた外字フォント保守部 1 4 2 は、外字フォント配布部 9 1 から更新された外字フォントを転送してもらい、入力端末装置 3 の外字フォント 2 3 を差し換える。以上により外字フォントが更新される。

#### 【 0 0 8 9 】

本実施例によれば、内字に定義されていない文字パターンを使用する必要性が生じた場合に、フォントコード表、外字コード表に基づき外字コードを先行して定義することにより事前の外字洗いだし作業を行うことなく外字環境を構築することが可能となる。

#### 【 0 0 9 0 】

なお、本実施例では、ステップ S 2 - 1 で外字コードが割り当てられた段階で入力端末装置 2 - 1 ~ 2 - n に割り当てられた外字コードを含むフォントコード表 6 2 を配布したが、外字作成端末装置 4 から外字が提供された後に新たに割り当てられた外字コードを含むフォントコード表 6 2 を入力端末装置 2 - 1 ~ 2 - n に配布するようにしてもよい。

#### 【 0 0 9 1 】

次に、外字作成端末装置 4 から外字が提供された後に新たに割り当てられた外字コードを含むフォントコード表 6 2 を入力端末装置 2 - 1 ~ 2 - n に配布する実施例について説明する。

#### 【 0 0 9 2 】

図 1 3 は本発明の第 2 実施例の動作説明図を示す。なお、図 1 1 と同一処理部分には同一符号を付し、その説明は省略する。また、本実施例の構成は、第 1 実施例と同様であるのでその説明は省略する。

#### 【 0 0 9 3 】

本実施例は、ステップ S 2 - 8 で、外字管理端末装置 3 が入力端末装置 2 - 1 ~ 2 - n に外字フォントを配布した後に、ステップ S 2 - 3 を実行し、入力端末装置 2 - 1 ~ 2 - n に外字が追加されたフォントコード表 6 2 を配布する。

#### 【 0 0 9 4 】

本実施例によれば、入力端末装置 2 - 1 ~ 2 - n に入力端末装置 2 - i から要求された外字フォントと外字フォントが登録されたフォントコードを含むフォントコード表 6 2 ' をほぼ同時に供給できる。

#### 【 0 0 9 5 】

次に、本発明の第 3 実施例を説明する。

#### 【 0 0 9 6 】

図 1 4 は本発明の第 3 実施例の外字管理装置のブロック構成図を示す。同図中、図 3 と同一構成部分には同一符号を付し、その説明は省略する。

#### 【 0 0 9 7 】

本実施例の外字管理装置 3 は、補助記憶装置 1 3 に外字環境管理表 1 8 1、コード表書庫 1 8 2、外字フォント書庫 1 8 3 を有し、CPU 1 4 に外字環境処理

部 1 9 1 を有する。

【 0 0 9 8 】

図 1 5 に本発明の第 3 実施例の外字環境管理表の構成図を示す。

【 0 0 9 9 】

外字環境管理表 1 8 1 は、外字環境名とそれで用いられるフォントコード表名、外字コード表名、外字フォント名が記憶され、外字環境に応じたフォントコード表、外字コード表、外字フォントが選択可能な構成とされている。

【 0 1 0 0 】

コード表書庫 1 8 2 には、外字環境管理表 1 8 1 で使用される各種フォントコード表、外字コード表が格納される。外字フォント書庫 1 8 3 には、外字環境管理表 1 8 1 で使用される各種外字フォントが格納される。

【 0 1 0 1 】

CPU 1 4 に設定された外字環境処理部 1 9 1 は、外字環境設定部 2 0 1 を有する。外字環境を設定する処理を行なう。

【 0 1 0 2 】

次に、本実施例の動作を説明する。

【 0 1 0 3 】

図 1 6 は本発明の第 3 実施例の動作説明図を示す。

【 0 1 0 4 】

本実施例は、外字管理端末装置 3 での外字環境設定により入力端末装置 4 で使用される外字環境が指定される。本実施例の外字管理端末装置 3 の処理は、ステップ S 2 - 2 1 ~ S 2 - 2 4 から構成される。

【 0 1 0 5 】

ステップ S 2 - 2 1 は、外字環境を選択する処理を行なう。外字環境の選択は、操作部 1 1 で行なわれる。

【 0 1 0 6 】

図 1 7 に本発明の第 3 実施例の外字環境選択画面を示す図を示す。

【 0 1 0 7 】

外字環境設定画面 1 7 1 は、外字環境一覧部 1 7 2、選択ボタン 1 7 3、中断

ボタン174から構成される。

#### 【0108】

外字環境一覧部172には、選択可能な外字環境が一覧表示される。選択ボタンは、使用する外字環境を決定するときに操作されるボタンである。中断ボタン174は、選択操作を中断するときに、操作されるボタンである。

#### 【0109】

外字環境選択操作は、例えば、図16に示す外字環境管理表181が設定されている場合、外字環境一覧部172には図17に示されるように外字環境が一覧表示される。外字環境一覧部172には、作業プロジェクトや出版物の単位のような名称で表示される。外字環境一覧部172に表示された外字環境名から所望の外字環境を選択して選択ボタン173を押下することにより外字環境が選択される。ステップS2-11で外部環境が選択されると、ステップS2-12が実行される。

#### 【0110】

ステップS2-11は、外字環境を設定する処理を行なう。ステップS2-11は、図14に示される外字環境設定部201により実行される。外字環境設定部201は、ステップS2-11で選択された外字環境名により図15に示される外字環境管理表181から「フォントコード表名」「外字コード表名」「外字フォント名」を取り出す。

#### 【0111】

例えば、「外字環境名」で「標準の外字セット」が選択された場合、以下のような設定が行なわれる。「フォントコード表名」からファイル名「foncode1.csv」を取り出し、コード表書庫182に格納されているファイル「foncode1.csv」をフォントコード表12に複写する。また、外字コード表名からファイル名「gaicode1.csv」を取り出し、外字コード表11に複写する。さらに、外字フォント名からファイル名「gaiji1.tte」を取り出し、外字フォント23に複写する。

#### 【0112】

ステップS2-23は、各入力端末装置2-1～2-iにフォントコード表を

配布する処理を行なう。ステップ S 2 - 2 3 は、フォントコード配布部 9 1 により実行される。

【 0 1 1 3 】

ステップ S 2 - 2 4 は、外字フォントを配布する処理を行なう。ステップ S 2 - 2 4 は、外字フォント配布部 9 2 により実行される。

【 0 1 1 4 】

上記の方法により外字が設定された後には、第 1 又は第 2 実施例に説明したように外字管理の運用を行う。

【 0 1 1 5 】

【発明の効果】

上述の如く、本発明によれば、外部から要求された文字情報を所定のコードに割り当て、外部からの要求に応じて文字情報が作成されたとき、作成された文字情報を予め割り当てられたコードに設定することにより、外字を要求することにより、外字を作成して所定のコードに割り当てることができる等の特長を有する。また、本発明によれば、事前に外字の洗い出しを行なう工程が不要であり、外字登録が必要になった際にも編集作業を中断せずにそれを行なうことが可能となるので、開発工程を短縮できる等の特長を有する。

【 0 1 1 6 】

また、本発明によれば、入力端末装置から文字情報の要求に応じて所定のコードに割り当て、要求に応じたコードが割り当てられたら、コードを入力端末装置に通知し、入力端末装置からの要求に応じて文字情報が作成されたら作成された文字情報を入力端末装置に通知し、先に通知されたコードに設定することにより、必要な文字情報が設定されるコードが入力端末装置に先に知らされ、文字情報が作成された後に予め設定されたコードに作成された文字情報が記憶されるため、入力端末装置では必要なコードを必要な位置に設定して、入力作業を続行できる等の特長を有する。

【 0 1 1 7 】

さらに、本発明によれば、入力端末装置からの文字情報の要求に応じて所定のコードに割り当て、文字情報要求に応じて作成された文字情報と割り当てられた

コードとを同時に入力端末装置に通知することにより、文字情報を直接表示できる等の特長を有する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 実施例のシステム構成図である。

【図 2】

本発明の第 1 実施例の外字作成端末装置のブロック構成図である。

【図 3】

本発明の第 1 実施例の外字管理端末装置のブロック構成図である。

【図 4】

本発明の第 1 実施例の入力端末装置のブロック構成図である。

【図 5】

本発明の第 1 実施例のマスタフォントデータのデータ構成図である。

【図 6】

本発明の第 1 実施例の内字フォント及び外字フォントのデータ構成図である。

【図 7】

本発明の第 1 実施例のフォントコード表のデータ構成図である。

【図 8】

本発明の第 1 実施例の外字フォント作成定義表のデータ構成図である。

【図 9】

本発明の第 1 実施例の外字コード表のデータ構成図である。

【図 1 0】

本発明の第 1 実施例の外字対応後のフォントコード表のデータ構成図である。

【図 1 1】

本発明の第 1 実施例の動作説明図である。

【図 1 2】

本発明の第 1 実施例の入力画面を示す図である。

【図 1 3】



本発明の第 2 実施例の動作説明図である。

【図 1 4】

本発明の第 3 実施例の外字管理装置のブロック構成図である。

【図 1 5】

本発明の第 3 実施例の外字環境管理表のデータ構成図である。

【図 1 6】

本発明の第 3 実施例の動作説明図である。

【図 1 7】

本発明の第 3 実施例の入力画面を示す図である。

【符号の説明】

- 1 システム
- 2-1 ~ 2-n 入力端末装置
- 3 外字管理端末装置
- 4 外字作成端末装置
- 5 ネットワーク
- 11 操作部
- 12 表示部
- 13 補助記憶装置
- 14 CPU
- 21 マスタ~~マ~~フォン~~ン~~トデータ
- 22 外字フォント作成定義表
- 23 外字フォント
- 31 マスタファイル管理部
- 32 ネットワーク処理部
- 41 外字フォント変換部
- 51 外字管理端末処理部
- 61 外字コード表
- 62 フォントコード表
- 71 外字管理部

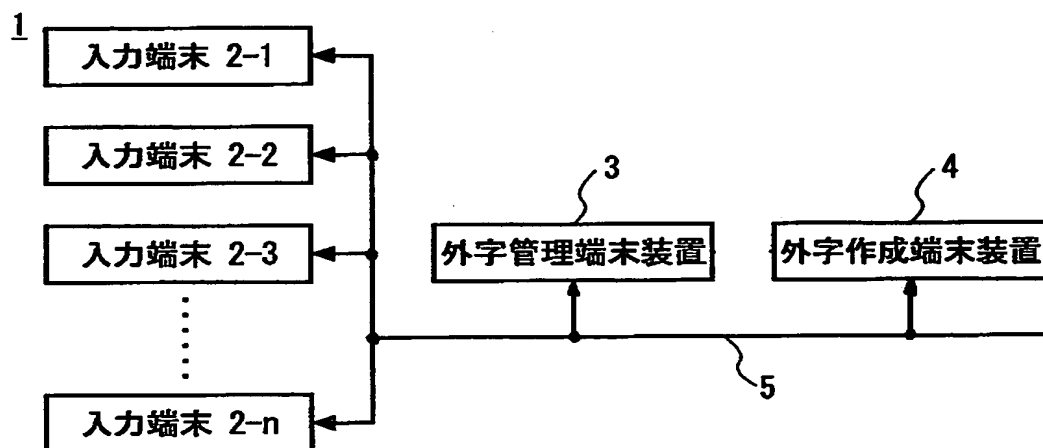
- 7 2 入力端末装置保守部
- 7 3 ネットワーク処理部
- 8 1 外字ファイル取得部
- 8 2 外字コード割当部
- 8 3 外字作成遠隔操作部
- 8 4 外字コード表変換部
- 9 1 フォントコード配布部
- 9 2 外字フォント配布部
- 1 0 1 外字作成端末処理部
- 1 0 2 入力端末装置処理部
- 1 1 1 内字フォント
- 1 2 1 論理コード処理部
- 1 2 2 フォント保守部
- 1 3 1 フォントコード検索部
- 1 3 2 外字コード要求部
- 1 4 1 フォントコード保守部
- 1 4 2 外字フォント保守部
- 1 5 1 外字管理端末処理部

【書類名】

図面

【図 1】

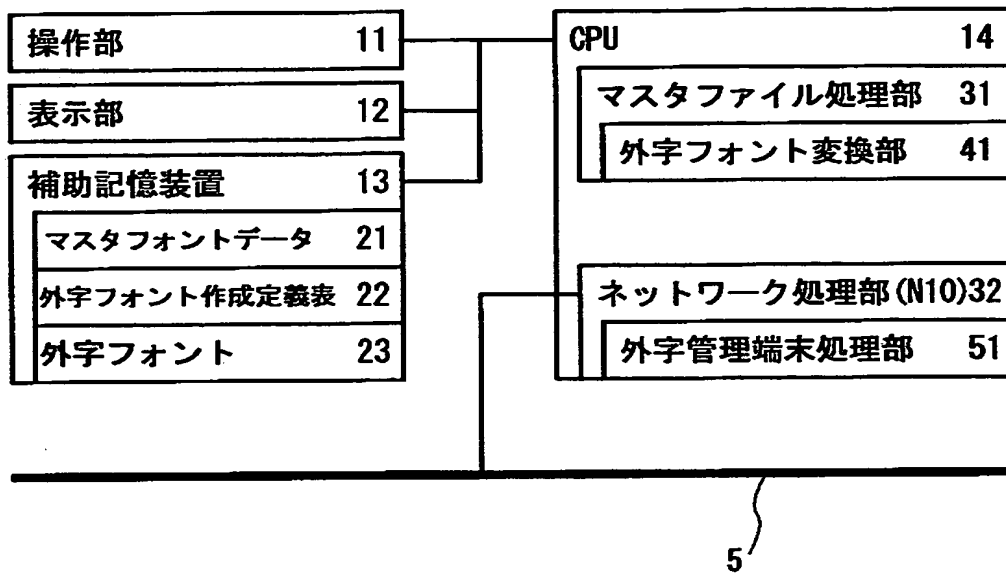
本発明の第1実施例のシステム構成図



【図 2】

本発明の第1実施例の外字作成端末装置のブロック構成図

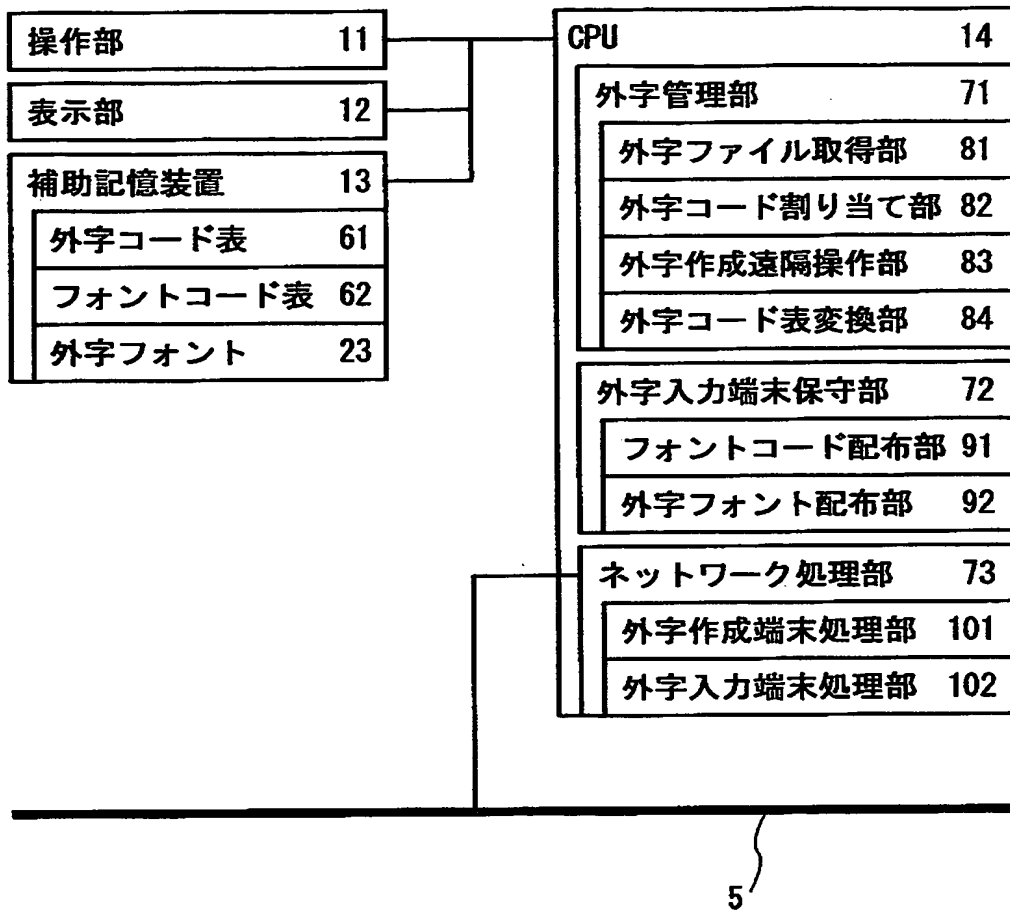
4



【図 3】

本発明の第1実施例の外字管理端末装置のブロック構成図

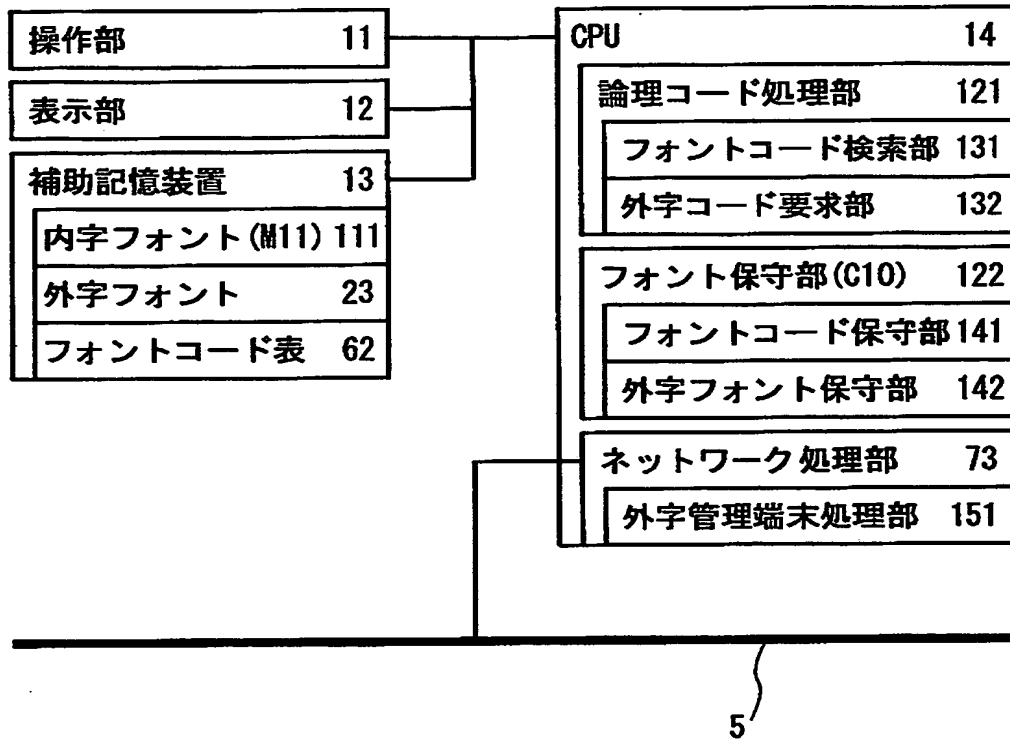
3



【図 4】

本発明の第1実施例の入力端末装置のブロック構成図

2-i



【図 5】

本発明の第1実施例のマスタフォントデータのデータ構成図

21

論理コード	文字パターン
0x00 00 0065	(空白)
0x00 00 0066	(、)の文字パターン
:	:
0x00 00 0641	(亜)の文字パターン
:	:

【図 6】

本発明の第1実施例の内字フォント  
及び外字フォントのデータ構成図

21, 111

フォントコード	文字パターン
0x3000	(空白)
0x3001	(、)の文字パターン
:	:
0x4e9c	(亜)の文字パターン
:	:

【図 7】

本発明の第1実施例のフォントコード表のデータ構成図

62

論理コード	フォントコード
0x00 00 0065	0x3000
:	:
0x00 00 01BF	0x306F
:	:
0x00 00 0BDB	0x6D88
:	:
0x00 00 2775	0xFFFF
:	:
0x00 00 59FB	0xFFFF
:	:
0x00 00 FC52	0xFFFF

【図 8】

本発明の第1実施例の外字フォント作成定義表のデータ構成図

22

論理コード	外字コード (フォントコード)
0x00 00 2775	0xE000
0x00 00 59FB	0xE001
:	:
0x00 00 FC52	0xF8FF



【図 9】

本発明の第1実施例の外字コード表のデータ構成図

61

外字コード (フォントコード)	論理コード
0xE000	0x00 00 2775
0xE001	0x00 00 59FB
:	:
0xF8FF	0xFF FF FFFF

【図 1 0】

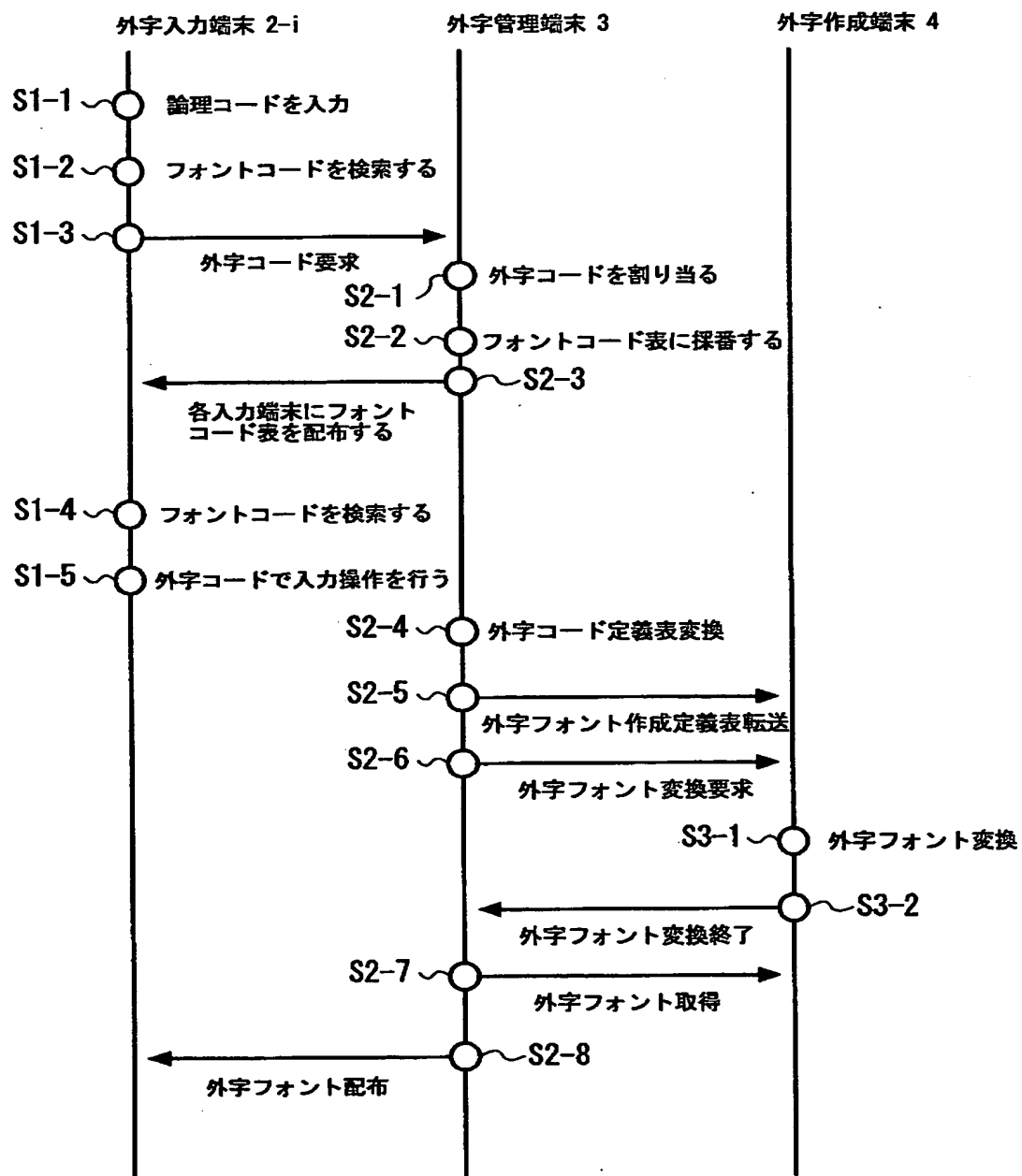
本発明の第1実施例の外字対応後の  
フォントコード表のデータ構成図

62'

論理コード	フォントコード
0x00 00 0065	0x3000
:	:
0x00 00 01BF	0x306F
:	:
0x00 00 0BDB	0x6D88
:	:
0x00 00 2775	0xE000
:	:
0x00 00 59FB	0xE001
:	:
0x00 00 FC52	0xF8FF

【図 11】

本発明の第1実施例の動作説明図



【図 1 2】

本発明の第1実施例の入力画面を示す図

漢字検索

論理コード

フォントコード

判定

○ 定義 ○ 未定義

外字コード要求

論理コード入力部 162

フォントコード表示部 164

判定 161

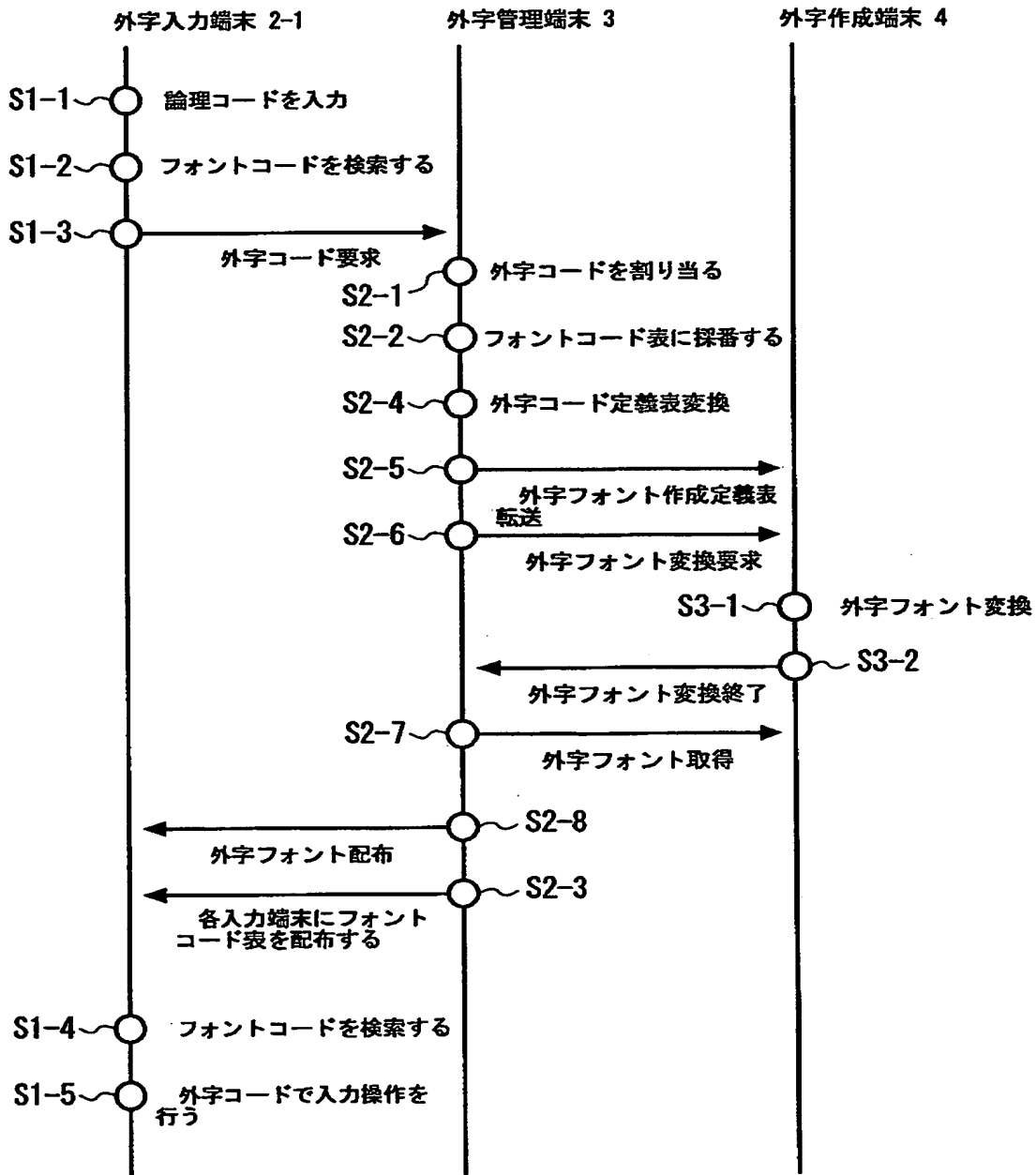
判定ボタン部 163

コード判定表示部 165

外字コード要求ボタン 166

【図 1 3】

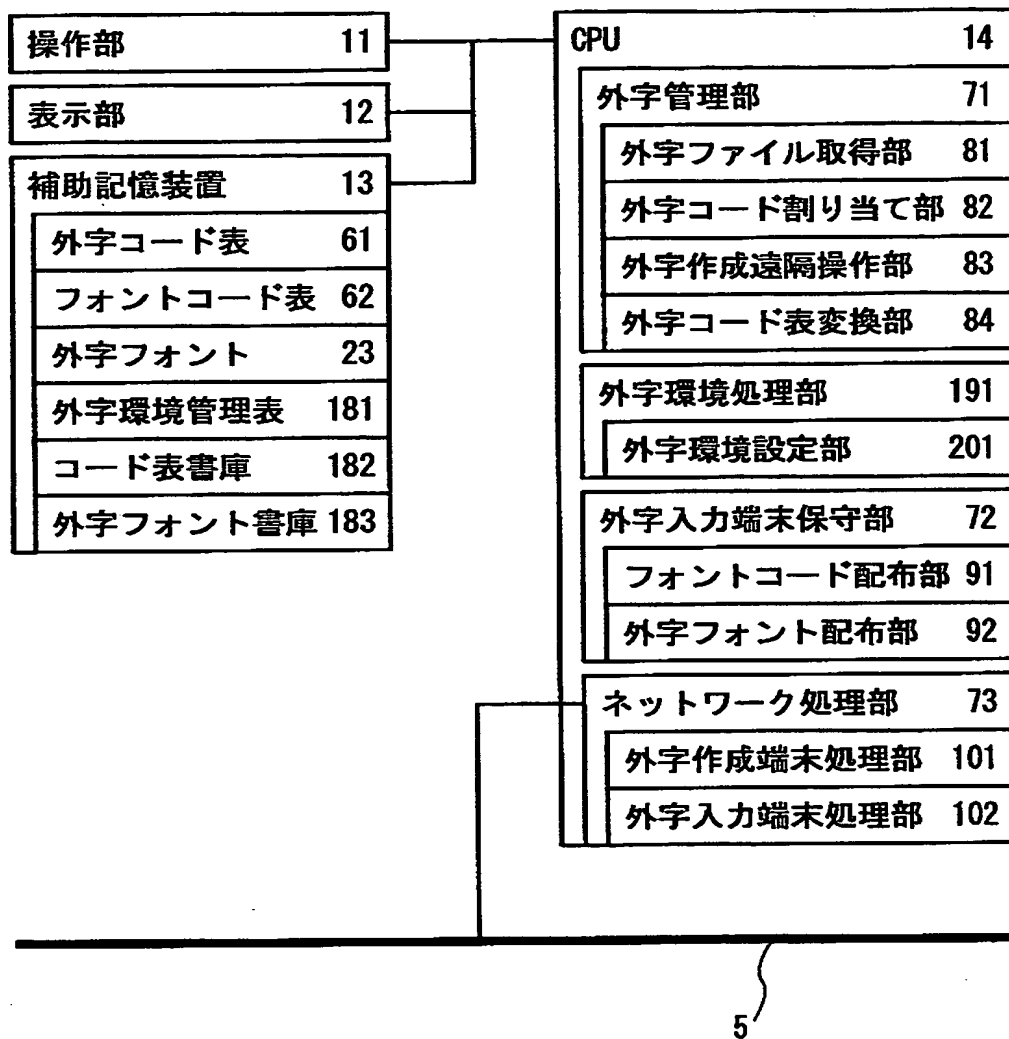
本発明の第2実施例の動作説明図



【図 14】

本発明の第3実施例の外字管理装置のブロック構成図

3



【図 1 5】

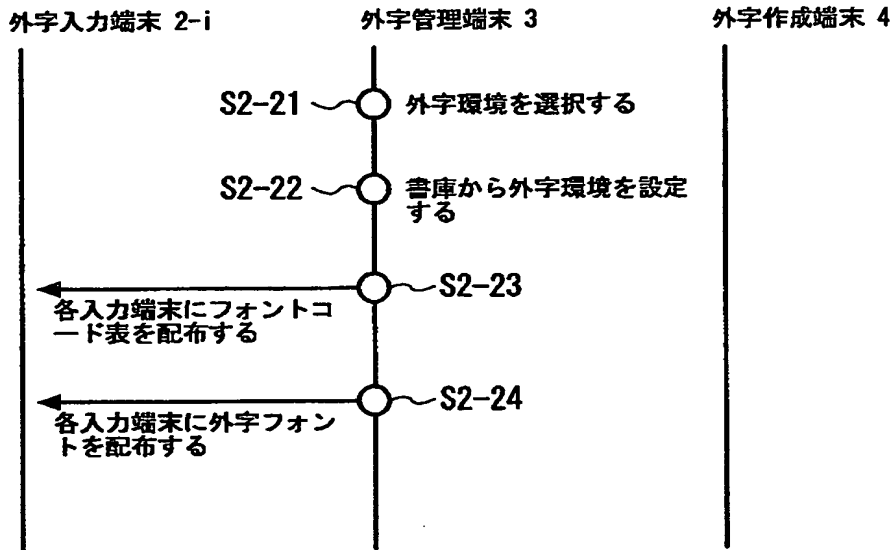
本発明の第3実施例の外字環境管理表のデータ構成図

181

外字環境名	フォントコード表名	外字コード表名	外字フォント名
標準の外字セット	foncode1.csv	gaicode1.csv	gaiji1.tte
顧客管理台帳用外字セット	foncode2.csv	gaicode2.csv	gaiji2.tte
歴史物用外字セット	foncode3.csv	gaicode3.csv	gaiji2.tte
:	:	:	:

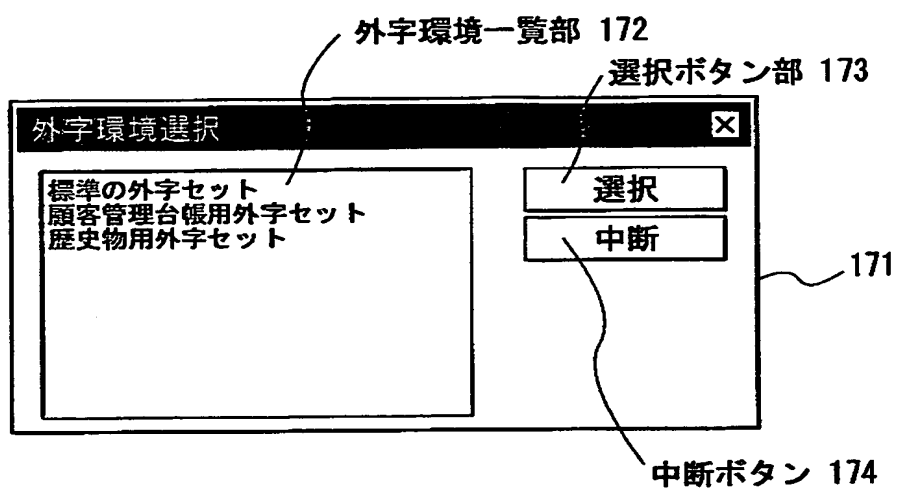
【図 1 6】

本発明の第3実施例の動作説明図



【図 1 7】

本発明の第3実施例の入力画面を示す図





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 文字処理装置、文字処理システム及び文字処理方法並びに記録媒体に係り、特に、システムで外字登録可能な文字数を超える文字コードを使用可能にする文字処理装置、文字処理システム及び文字処理方法並びに記録媒体に関し、容易に外字の登録が行なえる文字処理装置、文字処理システム及び文字処理方法並びに記録媒体を提供することを目的とする。

【解決手段】 入力端末装置から文字情報の要求に応じて所定のコードに割り当て、要求に応じたコードが割り当てられたら、コードを入力端末装置に通知し、入力端末装置からの要求に応じて文字情報が作成されたら作成された文字情報を入力端末装置に通知し、先に通知されたコードに設定する。

【選択図】 図 1 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日	1996年 3月26日
[変更理由]	住所変更
住 所	神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
氏 名	富士通株式会社